

[Janata Bank (EO)-2017(Afternoon)]

1. The sum of two numbers is equal to thrice their difference. If the smaller of the number is 10.find the other number [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
- a.15 b.20 c.40 d.None of these

◆Solution: (b)

Let the larger number is x

ATQ, $x+10 = 3(x-10)$ or, $x+10 = 3x-30$ or, $-2x=-40$ so, $x = 20$ Ans: 20

2. The average age of 8 men is increased by 2 years when one of them whose age is 24 years is replaced by a woman. What is the age of the woman [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
- a.35years b.28years c.32 years d.40years

◆Solution: (d)

৮ জনের বয়স ২ বছর করে বাড়লে মোটে বাড়বে $৮ \times ২ = ১৬$ বছর। অর্থাৎ নতুন আসা মহিলাটি চলে যাওয়া ২৪ বছর বয়সী লোকের চেয়ে ১৬ বছর বড়। সুতরাং মহিলার বয়স = $২৪ + ১৬ = ৪০$ বছর।

3. 50% of a% of b is 75% of b% of C. Which of the following is C ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
- a.1.5a b.0.667a c.0.5a d.1.25a

◆**Solution: (b)**

$$50\% \text{ of } a\% \text{ of } b = b \times \frac{50}{100} \times \frac{a}{100} = \frac{ab}{200}$$

$$\text{Again } 75\% \text{ of } b\% \text{ of } C = C \times \frac{75}{100} \times \frac{b}{100} = \frac{3bC}{400}$$

$$\text{Now, } \frac{ab}{200} = \frac{3bC}{400} \text{ or, } a = \frac{3C}{2} \text{ or } 3C = 2a \text{ or } C = \frac{2a}{3} = 0.667a$$

4. A makes an article for TK.120 and sells it to B at a profit of 25% . B sells it to C who sells it for TK.195 making a profit of 10%. What profit percent did B make ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.25% b.20% c.16.66% d.15%

◆**Solution: (b)**

A's sp= 125% of 120=150

B's sp is not given

but C sell it 198 tk which make 10% profit

$$\text{so, C's cost} = 110\% = 198, 1\% = \frac{198 \times 100}{110} = 180$$

finally B purchased it for 150 and sell it to C 180tk So, B's profit percent =

$$\frac{30 \times 100}{150} = 20\%$$

5. A sum of TK.600 amounts to TK.720 in 4 years at simple interest. What will it amount to if the rate of interest is increased by 2% ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.TK.648 b.TK.768 c.TK.726 d.TK.792

◆**Solution: (b)**

#যেভাবে ভাবার কারণে সময় নষ্ট হয়েছে:

$$720-600=120$$

$$120/4=30 \text{ per year interest}$$

$$30 \times 100 / 600 = 5\% \text{ per year rate of interest}$$

after increasing, it will shape (5+2)=7%

$$600 \times 7\% \times 4 = 168$$

$$\text{total} = 600 + 168 = 768$$

(আগে সুদের হার বের করে 2% যোগ করতে গিয়ে সময় গেছে অনেক)

◆ মুখে মুখে সমাধান করার জন্য এভাবে ভাবুন:

◆ মুখে মুখে সমাধান করার জন্য এভাবে ভাবুন:

এক বছরে ১০০ টাকাত ২ টাকা অতিরিক্ত পেলে ৬০০ টাকাত অতিরিক্ত পাবে $৬ \times ২ = ১২$ টাকা, এবং ৪ বছরে অতিরিক্ত পাবে $১২ \times ৪ = ৪৮$ টাকা। সুতরাং নতুন সুদাসল হবে $৭২০ + ৪৮ = ৭৬৮$ টাকা।

6. The sum of first five prime number is : [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.11 b.18 c.26 d.28

◆ Solution: (d)

প্রথম ৫টি মৌলিক সংখ্যা হলো, ২, ৩, ৫, ৭ এবং ১১ সুতরাং এদের যোগফল = $২+৩+৫+৭+১১ = ২৮$

7. What is the following is equal to 3.14×10^6 ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.314 b.3140 c.3140000 d.None of these

◆ Solution: (c)

$$\begin{aligned} & 3.14 \times 10^6 \\ &= \frac{314}{100} \times 1000000 = 314 \times 10000 = 3140000 (\text{Ans}) \end{aligned}$$

8. If $x=1-q$ and $y=2q+1$, then for what value of q , x is equal to y ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.-1 b.0 c.0.5 d.2

◆ Solution: (b)

যেহেতু $x=y$ বানাতে হবে। তাহলে লেখা যায়, $1-q=2q+1$ or, $-3q=0$ So, $q=0$ (ans)
আবার অপশন ধরেও প্রমাণ করা যায় $q=0$ বসালে x এবং y উভয়ের মানই সমান হয়।

9. If $y=5$, then what is the value of $10y\sqrt{y^3-y^2}$? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a. $50\sqrt{2}$ b.100 c. $200\sqrt{5}$ d.500

◆ Solution: (d)

$$\begin{aligned} & \text{যেহেতু } y=5 \text{ সুতরাং } 10y\sqrt{y^3-y^2} = 10 \times 5 \sqrt{5^3-5^2} = 50\sqrt{125-25} = 50\sqrt{100} \\ &= 50 \times 10 = 500 \end{aligned}$$

10. 3 years ago, the average age of a family of 5 members was 17 years. A baby having been born, the average age of the family is the same today. The present age of the baby is : [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.1year b.1year 6months c.2years d.3years

◆ Solution: (c)

৩ বছর আগে ৫জনের বয়সের গড় ১৭ বছর হলে বর্তমান গড় $১৭+৩ = ২০$ এবং বর্তমানে মোট বয়স = $২০ \times ৫ = ১০০$
আবার নতুন একজন যোগ দেয়ায় ৬ জনের বর্তমান গড় ১৭ এবং মোট বয়স = $১৭ \times ৬ = ১০২$
সুতরাং শিশুর বয়স = $১০২-১০০ = ২$ বছর।

11. There are two numbers such that the sum of twice the first and thrice the second is 39, while the sum of thrice the first and twice the second is 36. The largest of the two is : [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
 a.6 b.8 c.9 d.12

◆ **Solution: (c)**

Let, the first number is x and second number is y
 For first condition, $2x+3y = 39$ and for 2nd condition $3x+2y = 36$
 By solving the equation we get $x = 6$ and $y = 9$, So, largest number is 9

12. A person was asked to state his age in years .His reply was , “take my age three years hence , multiple is by 3 and then subtract three times my age three years ago and you will know how old I am ” What was the age of person ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
 a.18years b.20years c.24years d.32years

◆ **Solution: (a)**

বর্তমান বয়স ক হলে ৩ বছর পরে $k+3$ এবং ৩দিয়ে গুণ করলে হবে $3(k+3)$ আবার এই বয়স থেকে বিয়োগ করতে হবে তিনবছর আগের বয়স $k-3$ এর ৩গুণ $= 3(k-3)$ তাহলে বর্তমান বয়স পাওয়া যাবে।
 প্রশ্ন মতে, $3(k+3) - 3(k-3) = k$ বা, $3k+9 - 3k+9 = k$ সুতরাং $k = 18$ অর্থাৎ লোকটির বয়স ১৮ বছর।

13. If $\sqrt{2^n} = 64$, then the value of n is : [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
 a.2 b.4 c.6 d.12

◆ **Solution: (d)**

$\sqrt{2^n} = 64$ or, $\sqrt{2^n} = 2^6$ or, $2^n = 2^{12}$ So, $n=12$ A

14. In an election, 30% of the voters voted for candidate A whereas 60% of the remaining voted for candidate B . The remaining voters did not vote. If the difference between those who voted for candidate A and those who did not vote was 1200, how many individuals were eligible for casting vote in the election ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
 a.10,000 b.45,000 c.60,000 d.72,000

◆ **Solution: (c)**

Candidate A got = 30% So, Remaining = $100-30 = 70\%$

Candidate B got = 60% of 70 = 42% SO, voters did not vote = $70-42 = 28\%$

Difference of A and did not vote is $30-28 = 2\%$

Now $2\% = 1200$ then $1\% = 600$ SO, $100\% = 60,000$

15. A shopkeeper expects a gain of 22.5% on his cost price . If in a week his sale was of TK.392 , what was his profit ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
 a.TK.18.20 b.TK.70 c.TK.72 d.TK.88.25

◆**Solution: (c)**

CP = 100% and gain = 22.5%

So, $122.5\% = 392$ so, $1\% = \frac{392}{122.5}$, Then, profit $22.5\% = \frac{392 \times 22.5}{122.5} = 72$

16. The least whole number which when subtracted from both the terms of the ratio 6:7 gives a ratio less than 16:21 is : [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.2 b.3 c.4 d.6

◆**Solution: (b)**

Option test or, or, $6-x:7-x = 16:21$ দিয়ে $x = 14/5$ আসে অর্থাৎ $x = 3$ বসালে এবং বিয়োগ করলে প্রাপ্ত নতুন অনুপাতটি 16:21 এর থেকে ছোট হবে

17. 10 men working 6 hours a day can complete a work in 18 days .how many hours a day must 15 men work to complete the same work in 12 days ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.6 b.10 c.12 d.15

◆**Solution: (a)**

১০জন ১৮ দিনে করতে লাগে ৬ ঘন্টা। তাহলে ১ জনকে বেশি সময় এবং ১দিনে করলে আরো বেশি সময় লাগবে অর্থাৎ $৬ \times ১০ \times ১৮$ এখন ১৫জন মানুষ ১২ দিনে অর্থাৎ লোক এবং দিন কমান কারণে যদি গুণ হয় তাহলে বাড়ার কারণে ভাগ হবে তাই উত্তর ($৬ \times ১০ \times ১৮$) / (১৫×১২) = ৬ঘন্টা।

18. Two taps A and B can fill a tank in 5 hours and 20 hours respectively . If both the taps are open then due to leakage , it took 30 minutes more to fill the tank . If the tank is full , how long will it take for the leakage alone to empty the tank ? [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.4.5hrs b.7hrs c.18hrs d.36hrs

◆**Solution: (d)**

$A+B = 1/5+1/20 = 1/4$ or 4 hours.

Due to leakage time taken 4.5 hours

So, Power of the leakage is = $(4 \times 4.5) / 4.5 - 4 = 18 / .5 = 36$ hrs

19. A train can travel 50% faster than a car. Both start from point A at the same time and reach point B 75kms away from A at the same time . On the way , however , the train lost about 12.5 minutes while stopping at the station . The speed of the car is : [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.100Kmph b.110Kmph c.120Kmph d.130Kmph

◆**Solution: (c)**

Speed ratio of Train and Car = 3:2

So, Time ratio of train and car = 2:3

their time difference is $3-2 = 1$ part = 12.5 min so Car taken $3 \times 12.5 = 37.5$ min

So, Speed of the car in 1 min is $75/37.5 = 2$ km and in 60min or 1 hour is $2 \times 60 = 120$ km

20. A towel , when balanced was found to have lost 20% of its length and 10% of its breadth .
The percentage of decrease in area is : [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]
a.10% b.10.08% c.20% d.28%

◆ **Solution: (d)**

প্রথমে ২০% কমে ৮০ হয়। এরপর ৮০ এর ১০% অর্থাৎ ৮ কমে। তাহলে মোটে কমলো $২০+৮ = ২৮\%$ ।

Md. Khairul Alam লিখিত: ঘরে বসে গণিত শেখার নিম্নোক্ত বই দুটি

Khairul's Bank Math

BANK +IBA (MBA)+ Varsity add: & others

◆ **বইটির বৈশিষ্ট্য হচ্ছে:**

- কঠিন ম্যাথ এর সহজ সরল ব্যাখ্যাসহ সমাধান।
- শব্দার্থ এবং প্রশ্নের অনুবাদ সংযোজন।
- একজাতীয় প্রশ্নগুলো একসাথে সাজানো।
- লিখিত এবং শর্টকাটে সমাধান।
- নিজে নিজে দ্রুত ম্যাথ পারার দুর্দান্ত সব টিপস সংযোজন।

যোগাযোগ: নিকটস্থ লাইব্রেরী/০১৭৫১-৩৩২৪০৭

ফেসবুক গ্রুপ + ইউটিউব চ্যানেল: “Khairul's Basic Math”।

সারাদেশে পাওয়া যাচ্ছে।

“Khairul's Basic Math”

[বিসিএস + পিএসসি নিয়োগ + ব্যাংক নিয়োগ + শিক্ষক নিবন্ধন + থাইমারি নিয়োগ + বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি পরীক্ষাসহ যে কোন প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষার জন্য সহায়ক]

◆ **বইটি জনপ্রিয় হওয়ার কারণ:**

- ⇒ শিক্ষক যেভাবে অংক বুঝিয়ে দেন সেভাবেই ব্যাখ্যা।
- ⇒ একই নিয়মের অংকগুলো একসাথে সুবিন্যস্ত।
- ⇒ ৫ম - ১২তম শ্রেণীর প্রয়োজনীয় অংকের ব্যাখ্যাসহ সমাধান।
- ⇒ মুখস্ত সূত্র ছাড়াই কয়েক সেকেন্ডে অংক করার বিভিন্ন কৌশল প্রদান।
- ⇒ প্রতিটি নিয়মের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ **English Math** সংযোজন।
- ⇒ চিত্র সহ, জ্যামিতি, ও মানসিক দক্ষতা অংশের সহজ সমাধান।
- ⇒ বিন্যাস+সমাবেশ+সম্ভাব্যতা + অসমতা বই পড়েই শেখা যাবে।

[Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]

1. Find the greatest number that will divide 43, 91, and 183 so as to leave the same remainder in each case. [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
a.7 b.9 c.3 d.4

◆ **Solution: (d)**

এখানে ৪৩, ৯১ এবং ১৮৩ কে এমন একটি সংখ্যা দিয়ে ভাগ করতে হবে যাতে প্রতিবার একই ভাগশেষ থাকে।
অপশন থেকে প্রতিটি সংখ্যা থেকে ৪ দিয়ে ভাগ করতে গেলে ৪৩, ৯১ এবং ১৮৩ কে ভাগ করার সময় প্রতিবার ৩ অবশিষ্ট থাকে। তাই উত্তর: ৪।

2. In a business, A and C invested amount in the ratio 2:1, whereas the ratio between amounts invested by A and B was 3:2. If TK.1,57,300 was their profit, how much amount did B receive? [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
a.TK.24,200 b.TK.36,300 c.TK.72,600 d.TK.48,400

◆ **Solution: (b)**

Invest of A and C = 2:1 or 6:3
invest of A and B = 3:2 or 6:4
So, Invest of A:B:C = 6:3:4
Now, total profit = 157300
So B, received = $157300 \times \frac{3}{13} = 36300$

3. Which one of the following is not prime number? [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
a.31 b.61 c.91 d.71

◆ **Solution: (b)**

Here all the numbers are prime except 91, Because $91 = 13 \times 7$

4. $(0.04)^{-1.5} = ?$ [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
a.25 b.250 c.125 d.625

◆ **Solution: (b)**

$$(0.04)^{-1.5} = (.2)^{2(-1.5)} = (.2)^{-3} = \left(\frac{2}{10}\right)^{-3} = \left(\frac{10}{2}\right)^3 = \frac{1000}{8} = 125$$

5. A sum of money is borrowed and paid back in two annual installments of TK.882 each allowing 5% compound interest. The sum borrowed was : [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
a.Tk.1620 b.TK.1680 c.TK.1640 d.TK.1700

◆ **Solution: (c)**

Let, one year ago, Soma was x years and Pinky was $4x$ years old

Their present age is $x+1$ and $4x+1$ and ages after 6 years will be $x+7$ and $4x+7$

ATQ, $x+7=4x+7-9$ or, $-3x = -9$ So, $x = 3$

So, age of soma was 3 and Pinky was $4 \times 3 = 12$

Ratio of their present age is $12+1:3+1 = 13:4$

9. The ratio between the perimeter and the breadth of rectangle is 5:1 . If the area of rectangle is 216sq. cm , what is the length of the rectangle ? (আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা ও প্রস্থের অনুপাত ৫ : ১।

আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ২১৬ বর্গ সে.মি. হলে দৈর্ঘ্য কত?) [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]

- a.16cm b.24cm c.20cm d.18cm

◆ **Solution: (d)**

Let the perimeter is $= 5x$ and the breadth is $= x$

So, the length is $\frac{5x}{2} - x = \frac{5x - 2x}{2} = \frac{3x}{2}$

Now the area is $\frac{3x}{2} \times x = \frac{3x^2}{2}$

ATQ

$$\frac{3x^2}{2} = 216 \Rightarrow 3x^2 = 432 \Rightarrow x^2 = 144 \therefore x = 12 \text{ So length is } \frac{3 \times 12}{2} = 18\text{cm}$$

10. $(87 \times 87 + 61 \times 61 - 2 \times 87 \times 61) = ?$ [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]

- a.198 b.196 c.296 d.298

◆ **Solution: (none)**

Let $87 = a$ and $61 = b$

So, $a \times a + b \times b - 2 \times a \times b$

Or, $a^2 + b^2 - 2ab$

Or $(a-b)^2$ now putting the Value of a and b

$$(87-61)^2 = 26^2 = 676$$

11. A is faster than B. A and B each walk 24km. The sum of their speeds is 7 Km/hr and the sum of times taken by them is 14 hours. Then, A's speed is equal to : [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]

- a.3 Km/hr b.5 Km/hr c.4 Km/hr d.7 Km/hr

◆ **Solution:(c)**

Let the speed of A $= x$ km/hr So, Speed of B $= 7-x$

$$\text{ATQ, } \frac{24}{x} + \frac{24}{7-x} = 14$$

By, Solving the equation we get $x = 4$ or 3
 Since A is Faster So A's Speed $x = 4\text{km/hr}$

◆ মুখে মুখে সমাধান করার জন্য এভাবে ভাবুন:

এখানে গতিবেগের ক্ষেত্রে $A > B$

আবার তাদের গতিবেগের যোগফল যেহেতু ৭ তাহলে $8+৩$ অথবা $৫+২$ অথবা $৬+১$ হতে পারে।

এখন দুজনে যেহেতু ২৪ কিমি হেঁটেছে তাহলে লজিকালি এমন সংখ্যা নিতে হবে যা দিয়ে ২৪ কে ভাগ করা যায়। এবং সময় দুটির যোগফল ১৪ ঘন্টা হয়।

এখন A এর গতিবেগ ৪ এবং B এর গতিবেগ ৩ ধরলে A কে সময় লাগবে $২৪ \div ৪ = ৬$ ঘন্টা এবং B কে সময় লাগবে $২৪ \div ৩ = ৮$ ঘন্টা। তাহলে দুজনকে মোট সময় লাগলো $৮+৬ = ১৪$ ঘন্টা। প্রশ্নের সাথে মিলে যাওয়ায় উত্তর A এর গতিবেগ ৪কিমি/ঘন্টা।

◆ Similar question:

- Jake is faster than Paul. Jake and Paul each walk 40 km. The sum of their speeds is 13 km/h and the sum of time taken by them is 13 hours. Then Jake's speed is equal to :
 a. 7Kmph b. 8Kmph c. 13Kmph d. 9Kmph
- How many times in a day, the hands of a clock are straight? [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
 a. 22 b. 24 c. 48 d. 44

◆ Solution:(d)

In 12 hours, the hands coincide or are in opposite direction 22 times.

In 24 hours, the hands coincide or are in opposite direction 44 times a day.

- The sum of two numbers is 40 and their difference is 4. The ratio of numbers is : [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
 a. 22:9 b. 11:9 c. 11:18 d. 21:19

◆ Solution:(b)

Let first number is m and second number is n.

Then $m + n = 40$ -----[1]

And $m - n = 4$ -----[2]

Adding eq. 1 and eq. 2

We get, $2m = 44 \Rightarrow m = 22$

Putting value of m in eq. (1), we get $n = 18$

$\Rightarrow m : n = 22 : 18 \therefore m : n = 11 : 9$

#কিছু আগে থেকে যদি এটা জানা থাকতো যে,

যে কোন দুটি সংখ্যার সমষ্টি ও ব্যবধান দেয়া থাকলে সমষ্টি ও ব্যবধান যোগ করে ২ দিয়ে ভাগ করলে বড় সংখ্যাটি এবং সমষ্টি ও ব্যবধান বিয়োগ করে ২ দিয়ে ভাগ করলে ছোট সংখ্যাটি পাওয়া যায়।

তাই মুখে মুখে: বড় সংখ্যা $(40+4)/2 = 22$ এবং ছোট সংখ্যা $(40-4)/2 = 18$
অনুপাত: ২২ : ১৮ বা ১১ : ৯

14. Two trains are running in opposite directions with the same speed. If the length of each train is 120 meters and they cross each other in 12 second , then the speed of each train (in Kh/hr) is : [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
- a.10 b.18 c.72 d.36

◆**Solution:(d)**

Let, the speed of each train be x kmph.

So, relative speed = $x+x=2x$

Length = $RS \times (5/18)$ Sec

$\Rightarrow (120+120) = 2x \times (5/18) \times 12$

$\Rightarrow 240 = 2x \times (5/18) \times 12$

$\Rightarrow 2x = 72 \Rightarrow x = 72/2 = 36$ (Ans)

◆**সহজ ভাবে করার জন্য এভাবে ভাবুন:**

ট্রেন দুটির দৈর্ঘ্যের যোগফল $120+120 = 240$ মিটার যায় ১২ সেকেন্ডে। তাহলে প্রতি সেকেন্ডের গতিবেগ $240 \div 12 = 20$ মি/সে.

এখন ১ সেকেন্ডে ২০মি, গেলে ৩৬০০ সেকেন্ডে যায় $20 \times 3600 = 72000$ মিটার বা ৭২কিমি।

এখন দুটি ট্রেন বিপরীত দিক থেকে আসায় এবং তাদের গতিবেগ সমান হওয়ায় ট্রেন দুটির প্রত্যেকটির গতিবেগ হবে $72 \div 2 = 36$ কিমি/ ঘন্টা।

15. The average of first 50 natural numbers is : [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
- a.12.25 b.21.25 c.25.5 d.25

◆**Solution:(c)**

Natural number শুরু হয় ১ দিয়ে। তাই ১ থেকে ৫০ পর্যন্ত Natural number মোট ৫০টি। এখন গড় বের করার নিয়ম হলো প্রথম পদ ও শেষপদ যোগ করে ২ দিয়ে ভাগ করতে হবে। তাই গড় $50+1 = 51 \div 2 = 25.5$ ।

16. In an election a candidate who gets 84% of the votes is elected by a majority of 476 votes. What is the total number of votes polled ? (একটি নির্বাচনে একজন প্রার্থী ৮৪% ভোট পেয়ে ৪৭৬ টি অতিরিক্ত ভোটে নির্বাচিত হল। মোট ভোটের পরিমাণ কত?) [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)] (BB AD)
- a.672 b.749 c.700 d.848

◆**Solution:(b)**

Total vote = 100%

Winnig candidate got = 84% So, other candidate got = 100-84 = 16%

Difference in % is = 84% - 16% = 68%

Difference in votes is = 476

$$\text{So, } 68\% = 476 \therefore 1\% = \frac{476}{68} \quad \text{So, } 100\% = \frac{476 \times 100}{68} = 700$$

17. The square root of $(7 + 3\sqrt{5}) (7 - 3\sqrt{5})$ is : [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
a. $\sqrt{5}$ b. 4 c. 2 d. $3\sqrt{5}$

◆**Solution: (c)**

$$(7 + 3\sqrt{5}) (7 - 3\sqrt{5}) = 7^2 - (3\sqrt{5})^2 = 49 - 45 = 4 \text{ So, Square root is } \sqrt{4} = 2 \text{ Ans:}$$

18. A sum of money lent out at simple interest amount to TK.720 after 2 years and to TK.1020 after a further period of 5 years . The sum is : [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
a.TK.600 b.TK.500 c.TK.700 d.TK.710

◆**Solution: (c)**

Principal + SI for 2 years = 720 Tk.(I)

Principal + SI for 7 years = 1020 Tk.(II)

Subtracting equation (I) from (II),

S.I. for 5 years = $(1020 - 720) = 300$ Tk

∴ S.I. for 1 year is $300 \div 5 = 60$ TK and for 2 years = $60 \times 2 = 120$ TK.

∴ Principal = $(720 - 120) = 600$ Tk

19. In a certain store , the profit is 320% of the cost . If the cost increased by 25% but, the selling price remains constant , approximately what percentage of the selling price is the profit ? [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
a.30% b.100% c.250% d.70%

◆**Solution: (d)**

Let C.P.= Tk. 100. Then, Profit = Tk. 320, S.P. = Tk. 420.

New C.P. = 125% of Tk. 100 = Tk. 125

New S.P. = Tk. 420. So, Profit = Tk. $(420 - 125) =$ Tk. 295.

$$\text{Required percentage} = \frac{295 \times 100}{420} = 70\% \text{ (approximately)}$$

20. $138.009 + 341.981 - 146.305 = 123.6 + ?$ [Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]
a.120.85 b.120.085 c.220.085 d.None of these

♦Solution: (d)

$$\text{Let } 138.009 + 341.981 - 146.305 = 123.6 + z$$

$$\text{Then, } z = (138.09 + 341.981) - (146.305 + 123.6) = 479.99 - 269.905 = 210.085$$

গণিত নিয়ে যে কোন পরামর্শের জন্য ফেসবুকে যোগাযোগ করুন অথবা জয়েন
করুন আমার ফেসবুক গ্রুপ : **Khairul's Basic Math**

BCS , Bank

PDF বইয়ের অনলাইন লাইব্রেরী

MyMahbub.Com

01836672102